Государственное учреждение образования

«Средняя школа №3 г. Калинковичи»

**Урок физики по теме**

**«Итоговое повторение и обобщение**

**в 7 классе»**

Костенко Людмила Валентиновна,

учитель физики

высшей квалификационной категории

Калинковичи, 2021

**Цель урока:**

Активизация знаний, полученных при изучении курса физики 7 класса и умения применить их в нестандартной ситуации

**Задачи личностного развития:**

*Образовательные:*

продолжить формирование развитие интеллектуальных способностей учащихся.

*Развивающие:*

развивать интерес к физике, военной технике и отечественной истории.

*Воспитательные:*

воспитывать патриотизм и любовь к Родине

**Материальное обеспечение:**

* иллюстративный материал о Великой Отечественной войне (фотоснимки «Катюш», самолетов, танков, кораблей времен Великой Отечественной войны);
* портреты ученых и конструкторов.

**Тип урока:** повторительно-обобщающий урок.

**План:**

* 1. Организационный момент – 3мин.
  2. Проверка домашнего задания – 15мин.
  3. Физкультминутка – 2мин.
  4. Игра "Расшифруй -ка!" – 20мин.
  5. Домашнее за­дание – 1 мин.
  6. Подведение итогов урока – 3мин.
  7. Рефлексия – 1мин.

**Ход урока**

* + 1. **Организация учебной деятельности учащихся на уроке.**

Приветствие. Учитель сообщает тему, цель и этапы урока.

**Девиз урока: Никто не забыт, ни что не забыто**

Со времён Великой Отечественной войны прошло 75 лет. Эта война вошла в историю не только нашего государства, но и в историю каждой семьи. Великая Отечественная война всколыхнула весь народ, в том числе и людей занимающихся наукой, и, конечно, физиков. Всем понятно, что значительную роль в создании современного оружия играет техника, основой которой служит физическая наука. Какой бы новый вид вооружения не создавался, он неминуемо опирается на физические законы: рождалось первое артиллерийское оружие - приходилось учитывать законы движения тел (снаряда), сопротивление воздуха, расширение газов и деформацию металла. И поэтому, повторение и обобщение материала за курс 7 класса мы тесно свяжем с воспоминаем о людях, кто все свои усилия направили на победу. Мы обязаны помнить ветеранов и обеспечить им достойную старость за то, что они обеспечили нам будущее в свободной стране. Итак, наш урок мы посвящаем Великой Победе.

В тетрадях записываем дату и тему«Итоговое повторение и обобщение».

* + 1. **Проверка домашнего задания.**

Учащиеся подготовили небольшие сообщения о новых типов самолетов, пушенные в серийное производство в годы войны, о стрелковом оружие, которое родилось в 1943 году в госпитальной палате, о металлургах, которые наряду с другими специалистами внесли свой большой вклад в Победу нашего народа в Великой Отечественной войне. В рабочих тетрадях учащиеся делают записи.

**1 учащийся.** Знаменитый авиаконструктор С. А. Лавочкин писал: «Я не вижу моего врага — немца-конструктора, который сидит над своими чертежами ... в глубоком убежище. Но, не видя его, я воюю с ним ... Я знаю, что бы ни придумал немец, я обязан придумать лучше. Я собираю всю мою волю и фантазию, все мои знания и опыт ... чтобы в день, когда два новых самолета — наш и вражеский — столкнутся в военном небе, наш оказался победителем». Так думал не только С. А. Лавочкин, но и каждый создатель боевой отечественной техники.

Новые и модернизированные типы самолетов, пушенные в серийное производство в годы войны:

а) истребители высокого класса Ла-5 конструкции С. А. Лавочкина;

б) самые легкие и маневренные истребители Второй мировой войны Як-3, созданные в конструкторском бюро А. С. Яковлева в 1943 г., появились на фронтах Великой Отечественной войны в разгар летних сражений этого же года. Як-3- самый легкий истребитель Второй мировой войны. Достоинство Як-3 – сочетание простоты пилотирования с мощным вооружением;

в) двухместный штурмовик Ил-10 конструкции С. В. Ильюшина; пикирующий бомбардировщик Ту-2 — детище конструкторского бюро А. Н. Туполева.

2 **учащийся.** «Дни и ночи у мартеновских печей

Не смыкала наша Родина очей.

Дни и ночи битву трудную вели:

Этот день мы приближали, как могли.»

В этой всем известной песне говорится о Дне Победы над фашизмом. Металлурги наряду с другими специалистами внесли свой большой вклад в Победу нашего народа в Великой Отечественной войне.

А знаете ли, вы для чего использовали сталь, алюминий и цинк в годы войны?

Сталь — сплав железа с углеродом (до 2 *%)* и другими элементами. Применялась для изготовления брони танков, пушек и др.

Алюминий использовали для производства корпусов самолетов.

Цинк — химический элемент. Сплав меди и 50 % цинка — латунь — хорошо обрабатывается давлением и имеет высокую вязкость. Использовался для изготовления гильз, патронов и артиллерийских снарядов, так как обладает хорошим сопротивлением ударным нагрузкам, создаваемым пороховыми газами.

**3 учащийся**. А знаете ли, вы какое стрелковое оружие, стоящее сейчас на вооружении 55 стран мира, родилось в 1943 году в госпитальной палате?

**Ответ.** Основное стрелковое оружие российской пехоты - автомат Калашникова. Разработка начата в 1943 году сержантом Калашниковым в госпитальной палате. Автомат создан «солдатом для солдат», как говорят военные, в 1947 году. Принят АК-47 на вооружение Советской Армии в 1949 году, а старшему сержанту Калашникову присуждена была Сталинская премия. И сейчас АК не потерял своей актуальности: на него могут крепиться подствольный гранатомет ГП-25 или ГП-30, устанавливаться ночные или оптические прицелы и приборы для беззвучной или беспламенной стрельбы.

**4 учащийся.** Оружие — «катюша». «Катюши» — реактивные артиллерийские установки, выпускающие реактивные снаряды. Впервые вступили в бой 14 июля 1941 г. в Белоруссии (под Оршей) под командой капитана Флерова. У г. Орши, там, где батарея произвела первые залпы, установлен памятник, на котором застыла могучая «катюша», как символ постоянной готовности к ратному подвигу во имя свободы, независимости и счастья нашей Родины.

* + 1. **Физкультминутка игра «Веришь – не веришь».** Учитель задает вопросы, если учащиеся, верят, то поднимают руки вверх, если не верят, то руки вытягивают перед собой. Итак,
* верите ли вы, что самолёт обозначает физическое тело? (Ответ: Да);
* верите ли вы, что граната - это физическое явление? (Ответ: нет);
* верите ли вы, что скорость – это физическая величина? (Ответ: да);
* верите ли вы, что вещество алюминий использовали для производства корпусов самолетов (Ответ: да).
  + 1. **Игра "Расшифруй - ка!"** Правила игры следующие: правильно ответив на вопросы и выполнив задание, вы легко расшифруете **имя ветерана войны, калинковичанина. Много лет, до выхода на пенсию работающего учителем в средней школе №2 г. Калинковичи. Был награжден орденами Красной звезды, Отечественной войны 1-й степени, многими боевыми и трудовыми медалями.**

Фамилия, которого состоит из 7 букв, имя – из 5 букв, отчество – из 9 букв.

Ответы на вопросы учащиеся записывают в рабочие тетради.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вопросы, задаваемые учащимся | Задание, которое должны выполнить учащиеся | Ответ на вопрос | Ответ на  задание |
| Чем длиннее ствол орудия, тем начальная скорость снаряда при выстреле … | Из ответа возьмите первую букву | больше | **Б** |
| Величина, равная отношению пути ко времени, за которое этот путь пройден | Из ответа возьмите четвертую букву | скорость | **Р** |
| Назовите прибор, служащий для измерения массы | Из ответа возьмите вторую букву | весы | **Е** |
| Объясняет известные факты и предсказывает новые, которые могут быть неверными | Из ответа возьмите первую букву | гипотеза | **Г** |
| На стене висит тарелка,  По тарелке ходит стрелка,  Эта стрелка наперёд  Нам погоду узнаёт. | Из ответа возьмите пятую букву | барометр | **М** |
| Наука о природе | Из ответа возьмите шестую букву | физика | **А** |
| Масса вещества, содержащегося в единице объёма | Из ответа возьмите пятую букву | плотность | **Н** |
| Величина, равная произведению силы, приложенной к телу, на путь, пройденный телом под действием этой силы | Из ответа возьмите третью | работа | **Б** |
| Единица измерения механической работы | Из ответа возьмите третью букву | Джоуль | **О** |
| Какое слово зашифровано:  офлмару? | Из ответа возьмите третью букву | формула | **Р** |
| Энергию движущегося тела называют | Из ответа возьмите вторую букву | кинетической | **И** |
| Единица измерения давления | Из ответа возьмите третью букву | Паскаль | **С** |
| Знаю я с седьмого класса: главное для тела - … | Из ответа возьмите первую букву | масса | **М** |
| Количественная мера воздействия одного тела на другое | Из ответа возьмите четвертую букв | сила | **А** |
| Физическая величина, означающая быстроту выполнения работы | Из ответа возьмите седьмую букву | мощность | **Т** |
| Изменения, происходящие с телами и веществами в окружающем мире | Из ответа возьмите вторую букву | явления | **В** |
| Изменение размеров или формы тел | Из ответа возьмите вторую букву | деформация | **Е** |
| Величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности | Из ответа возьмите пятую букву | давление | **Е** |
| Сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес | Из ответа возьмите первую букву | вес | **В** |
| Давление неподвижной жидкости, обусловленное её весом | Из ответа возьмите вторую букву | гидростатическое | **И** |
| Кто ходит ночь и ходит день,  Не зная, что такое тень? | Из ответа возьмите первую букву | часы | **Ч** |

**Расшифровка: Брегман Борис Матвеевич**

* + 1. **Домашнее за­дание**

Откроем дневники и запишем домашнее задание. Ордена вручают героям, а героям, как известно, может стать каждый. Чаще всего героями становятся на боевом или трудовом фронте. Но не только там. Порой героем является тот, кто, не совершив никаких громких поступков, просто имеет особую жизненную позицию. Быть до конца верным своим принципам - это уже героизм. **Попробуйте нарисовать макет ордена,** который можно было бы вручить именно таким героям. А особая принципиальная жизненная позиция этого героя заключается в том, что он считает наших ветеранов лучшими в мире.

* + 1. **Подведение итогов.**

Сегодня на уроке мы повторили пройденный материал за весь курс обучения 7 класса. Оценим теперь Вашу работу в целом и каждого в отдельности. Учитель даёт характеристику работы класса в целом и по каждому ученику отдельно, учитывая работу каждого на уроке. При этом комментируя, учитель ставит оценки в журнал и дневник.

7. **Рефлексия учебной деятельности.**

Каждый ученик левой рукой покажите первоначальный уровень знаний на начало урока, а правой рукой после обучения. Если уровень правой руки выше, то вы молодцы, цель достигнута. И помните: **Учение путь к умению.**  Суть этой пословицы в том, что лишь при помощи учения можно чему-то в жизни научиться, чтобы что-то уметь. Ведь все мы всегда чему-то учимся, а это как раз и есть путь к умению, которые мы в итоге получим, путь этот конечно зачастую непростой и тернистый, но как говорится: "тяжело в учении, легко в бою".

**Подведем итоги.**

Важнейшим показателем деятельности учителя является его профессиональная компетентность. А что лежит в основе профессиональной компетентности? Прежде всего, развитие личности с высоким уровнем гуманитарной культуры, широким кругозором, целостным мировоззрением, активной жизненной позицией и богатым профессиональным опытом.

**Резюме:** для формирования крепких знаний учащихся учебные занятия по физике необходимо планировать таким образом, чтобы они способствовали приобретению учащимися навыков самостоятельного поиска ответов на поставленные вопросы, решения проблемных ситуаций, умения анализировать факты, обобщать и делать логические выводы.

Данный урок – последний в 7 классе, направлен на повышение познавательного интереса к предмету и активизации учащихся , применяются игры «Веришь – не веришь» и «Расшифруй!».. Предполагается, что урок направлен не только на усвоение учащимися учебного материала, но и на воспитание через преподавание физики чувства патриотизма и любви к своей стране.

**Приложение**

**Справочный материал о Б.М. Брегмане**

Борис Матвеевич Брегман (1921-2008), калинковичанин, ветеран войны. Много лет, до выхода на пенсию работал преподавателем в калинковичской средней школе №2. Был награжден орденами Красной звезды, Отечественной войны 1-й степени, многими боевыми и трудовыми медалями. Умер и похоронен в Калинковичах.

Я прожил всю жизнь в Калинковичах, на улице Советской. Раньше она называлась Почтовая, а в Советскую ее переименовали года через два после моего рождения. Недавно по просьбе работников нашего краеведческого музея я рассказал им о довоенном городе и показывал места, где стояли не сохранившиеся до наших дней здания. Как же все неузнаваемо изменилось с тех пор, город стал совсем другим, большим и красивым. Помню как в детстве наша речка, которая сейчас едва заметный ручеек в центре города, разлилась при весеннем половодье и снесла деревянный мостик. Мы, ребятня, сделали из плавающих вокруг бревен и досок большой плот и переправляли на нем всех желающих с одного берега на другой. За перевозку  пеших брали по пять копеек, а если телега с конем, то по десять, неплохо заработали.

Военную форму я впервые одел в двенадцатилетнем возрасте. Тогда к нам в школу (этот домик и сейчас стоит по улице Пионерской) пришел какой-то командир из расположенного в нашем военном городке 109-го стрелкового полка, и сказал, что они набирают воспитанников в музыкальную команду. Конечно, вызвались все, но он отобрал только несколько человек, которые уже умели играть на разных музыкальных инструментах. Мне очень повезло, я был в их числе, т.к. старший брат до этого немного научил играть на трубе. Нас в музыкальной команде было человек пятнадцать местных ребят, половина калинковичские, остальные из окрестных деревень. После войны я уже никого из них не встретил. Мы продолжали заниматься в своей школе, нас поставили на котловое довольствие в части и пошили военную форму. Моя семья была большая, жили бедно, и это было большим подспорьем. Учебу по музыкальной части с нами проводили в красивом и большом Доме офицеров (это здание и сейчас стоит в бывшем военном городке). Занимались и строевой подготовкой, и даже принимали участие в учебных стрельбах. Главной нашей работой было музыкальное сопровождение разных смотров и парадов, а также спортивных праздников, которые тогда проводились в Калинковичах и в военном городке почти каждые выходные. Одновременно увлекался спортом, особенно футболом, в 16 лет был включен в состав нашей городской команды «Локомотив». Выступал также и за футбольную команду 109-го полка, которая постоянно брала призовые места на соревнованиях спортивных команд дивизии в Мозыре. Мы, школьники, очень гордились своей службой и военной формой, а все калинковичские ребята нам завидовали. Уже как-то в наши дни, когда нас, ветеранов, собрали для какого-то мероприятия, мне об этом напомнил в разговоре Николай Киселюк, который до войны тоже участвовал в спортивных соревнованиях в военном городке, был хорошим спортсменом.

Я уже заканчивал школу, когда весной 1939 года пришел приказ отправить наш 109-й стрелковый полк на Дальний Восток, где тогда шли бои с японцами. Нас, как не принявшую еще присягу молодежь оставили дома. Но я твердо решил стать военным и в этом же году поступил в Киевское танко-техническое училище. Оно готовило танковых техников на старые танки БТ и новые танки Т-34. Но закончить его помешала война. Дней за десять до ее начала нас отправили в войска на стажировку, я с несколькими курсантами моей роты попал в часть, которая стояла в Прибалтике.

Не успели освоиться на новом месте – война! Это были страшные, тяжелые лето и осень. Немцы пожгли самолетами нашу технику, мы отступали пехотной колонной, с боями к Ленинграду. Выдали нам, курсантам, по винтовке, а патроны и гранаты сами по ходу брали с убитых. Пригодилась мне пехотная наука, что дали в 109-м полку, так и дошел с этой винтовочкой до станции Дно под Ленинградом. Там в одном из боев был ранен и на некоторое время попал в ленинградский госпиталь. Оттуда меня, как танкиста, отправили в создававшуюся тогда 152-ю отдельную танковую бригаду. Мы получили на большом ленинградском заводе, кажется, имени Жданова, новые танки Т-34. На таком я и прошел всю войну. Это был отличный танк. Нас в экипаже было четверо: командир и заряжающий в башне, стрелок-радист и я, механик-водитель ниже, в боевом отсеке. Это было совсем не то, что на машине ездить. Дизель в 500 «лошадей» ревет, не всегда и команду расслышишь, тогда командир сверху в плечо ногой толкал, подавая условленный сигнал. В 1942-м немцы своими пушками не могли еще пробить нашу лобовую броню, разве только зенитки на прямую наводку ставили, но вот башню могло заклинить, гусеничные траки часто перешибало, и тогда работы хватало.

Командиром бригады был полковник Пинчук из Белоруссии, потом его сменил другой земляк, молодой, но тоже уже полковник, Охотский Арон Захарович. Сильные бои были в начале 1943 года, нам довелось участвовать в прорыве блокады Ленинграда. Затем нас отвели на пополнение техникой и людьми, после чего отправили в Карелию. Летом следующего года наша бригада сражалась против финнов, освобождала Выборг. Они сопротивлялись отчаянно, оборону соорудили сильную, и когда мы после мощной артиллерийской подготовки пошли вперед, сожгли и подбили за один день у нас, как говорили потом, десять или больше танков. Нашему тоже попало, были вмятины на башне, но живы остались. Как они не бились финны за Выборг, мы его взяли и дальше пошли. Потом бои прекратились и вскоре объявили, что Финляндия капитулировала. Сколько было радости тогда, больше только было 9 мая на День Победы.

Нас перебросили под Нарву, и там тоже были сильные бои, мы постепенно выбивали немцев из Эстонии. А под Новый год погрузили наши танки в эшелоны и отправили на юг, в состав войск 1-го Украинского фронта маршала И.Конева. Тут нашей бригаде довелось освобождать людей их фашистского лагеря смерти Освенцима в Силезии, но я до него немного не дошел. 25-го января 1945 года немцы из засады подбили наш танк, я был ранен и потерял сознание, но ребята вытащили, спасли, перевязали. Отправили в медсанбат, там врачи быстро сделали операцию на шее и правой руке, остальное довершили здоровье и молодость. Хоть ранение было тяжелое, обошлось без инвалидности. Дня через два, когда я уже в себя пришел, привозят еще знакомых ребят, обожженных и перераненных. Рассказали, что убит наш комбриг Ковалевский (он сменил Охотского, которого отправили на повышение). Это был храбрый и справедливый офицер, мы его очень любили. Про него говорили, что еще в 1941-м он со своим танковым взводом сжег 14 немецких танков, за что орден получил. Он и Героем Советского Союза стал, но уже посмертно. Лет тридцать назад был я на западной Украине в санатории, и во Львове на военном мемориале увидел его могилу, там это было написано.Меня подлечили и месяца через три обратно в свою бригаду отправили. Победу мы встретили в австрийском городе Сен-Пельтен, почти на самой границе с Италией. В октябре 1945 года демобилизовался в звании старшины и вернулся в родные Калинковичи. Город был наполовину разрушенный и пустой. Кого не спросишь про одноклассников,  друзей и сверстников – погиб, погиб… Память об этих людях и о нашей Победе в Великой Отечественной войне священна.

2007 г., Калинковичи. Опубликовано 10 мая 2013

[Kalinkovichi / Калинковичи](https://belisrael.info/?cat=81), [Воспоминания земляков](https://belisrael.info/?cat=108) andtagged [Борис Брегман](https://belisrael.info/?tag=boris-bregman), [В. Лякин](https://belisrael.info/?tag=%d0%b2-%d0%bb%d1%8f%d0%ba%d0%b8%d0%bd), [история калинковичских евреев](https://belisrael.info/?tag=istoriya-kalinkovichskikh-evreev) on [May 10, 2013](https://belisrael.info/?p=1629" \o "6:55 pm) by [dogen](https://belisrael.info/?author=1" \o "Viewallpostsbydogen).



Лавочкин В.А.

